⑩日本国特许厅(JP)

卯特許出商公開

⑩公開特許公報 (A)

昭61-210290

@Int_Ci_1
F 04 D 19/04

識別記号

厅内整理番号 8409-3H

@公開 昭和61年(1986) 9月18日

未請求 発明の数 1 (全 6 頁)

母発明の名称 ターボ分子ポンプの磁気軸受装置

◎特 图 昭60-52112

②出 颐 昭60(1985)3月14日

② 発明者 成 田 **英**

京都市右京区西院迫分町25雷地 抹式会社岛津製作所五条

罗亚請求

②発 明 者 古 市 娟 拳

京都市右京区西院追分町25番地 株式会社岛津裂作所五条 工場内

砂発 明 者 川 口 萬一

京都市右京区西院追分町25市地。株式会社岛津製作所五条 工場内

愛路 明 者 西 川 秀 人

京都市石京区西院追分町25番地 株式会社岛津製作所五条 工場內

①出 頤 人 株式会社島津製作所 ②代 理 人 弗理士 赤澤 一世

京都市中京区河原町通二条下ルーク船入町378番地

IN AU WA

1 条件の名称

サーボ分子ボンブの祖兄妹交及器

2 特許額次の英国

ターボ分子ボンブのロータシャントの原型相信 をび上支計する語上の磁気検索と、高記ロータン ・フトの部の保険を辞上支持する語での磁気を受 たを見扱してなる磁気を変数性において、前記部 1の組み検索をできる調質可能なラクアル状のもの にするとともに、前記器での超気を受き、耐配の ータン・フトに出設されたのが開発デース面とし た水久路石製の倒転子と、この回転子のテース面 に近視配置した水久電石製の固定子とを損えてな るものにしたことを特置とするターボ分子ポンプ の磁気機会発量。

3色切のは日本説明

「産業」との利用分野」

不発明は、ダーボ分子ボンブのロータンテクト と発度地で支援する場合に使用される血気検査を 対に関するものである。

【従来の投資】

従来、ターボ分子ボング(以下、TMFと制作する)のロータンマン)は、ボールペスリング以の種交を選により報文するようにしているのが一般的である。ところが、TMFのロータンエントのように超高強利にするシャフトをボールペスリングでも用いた接触型の種気を選により支援する場合には、そのペアリンク部に対ける独身をからした。そのため、メインデナンスに平相がかかるとともに、炭化水の等による雰囲気が及がないクリーンなりでは、大利ののが乗しいという開始がある。

そのため、母近では、下MP用の構会表型として、単位無形のもの、似に、面気相会を利用してロークシャフトを存む立材し即るようにしたものが関係されている。しかして、この神の自気構会を基準の最も理想的なものとしては、下MPのロークシャフトを2点の他動がテンフルの気を受けたより2名次付するとともに、このロークシャフトの

. 古《礼船間》以上以起了血病 水光 6 1 可能研取部位的 16.35点 可够的情况。 25% 六八年,占为日秋国外内个本市计会院多类四尺× そとので田田田田野神な女子 ホイストッキーロ場的 ,白胡立山田市出西中部開放《大学中午代界中 おおにもがとりた日間日 ひんとしゃきん 随,六末,以六九口以前三百七万九二十二日即江縣 100 CT-STOSDO(S)

来说话,占占十用路多路数杂品烧毁,封世天木

2. 一般的可能许多自由还有以上各面的故障 となるとの出海 禁風 なおり カカイをカプリ 教徒 **的名词名小雅丽日为日日小班北京作品的品牌,中心** - 其不色的人名为)李林希特特化斯里氏之间激怒性

ロ(き) ナストンガーロ品市 1 まべて) 気無路店 (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) 有一口的大人的 华兹市一年,刘允之十层中的1.86 ,コのこともの数を改善さそれのこ 日間食木

「日本のなるなすが特を注解し」

【医祖園各十五年工人教籍培护及】

, 古地方日出田用海出之

台 (8) 安部民的内名语志生代政土部安慰部の自

现 6 的 U 工作的 5 形象 B 多 B 最 第 一 O 形 B A 工 下 E E (484)

工程已经建设的金融上, 以此四年年,上旬の光彩 共民國社, 北西里年的西西西西西南部市,中國土馬

面占卡及特丁糖脂瓶或水子不干以为一句 1. 4 8 % カマナツナルに最高は3角中外のストアンドー 一口站。约32位内心区的城市中海市中国1776年 まつむの食品タルイスナンを1日のコーガー・点 1. 五月年間四期加強協助一多年を一点第三で84 化中国的过去式和 医阿拉拉斯氏 化二十分 医二甲酚二甲酚 大点的国山村有限的一只要在外面部 ,可由出出 英分子区《医传》展及一年六五月七段级日本期間 口尺一个占写《散线》其列一中各路的数据形态图 我们16一口,出工时用张克一口里走了了这个 1.6 以大利語金花紙無額共四年以外的表示之一表 の表字(多日(新原路)等九一日は四年八十九

西风云西,去下公世界田内上位,少年5、京都及

おう選びる七人を1スを大力過大日から有者のは **建西宋以南州(宋宋)。宋明帝,李明帝,李原帝之帝东京帝** ○ 森島 , 大乡村山 & 朱朝云 U 中点 上 5 工程 B 永古 毎月前年のサイティステスのスト打好の大ビデュ 大克大山 (五) 人名法伊克二日 人名英印度 人名英 大地出口西沙特定证明日本阅读品类(4)(5) 多·第一日 [圣州]为多·李成 静水原 印图文本 巴丽恩丹 4大天大的花路、日本の子、古本コミニの歌魚を 3日かのフリムを最十天を木の用色円のボー・3 被投入了山土教师从79 天法((B)) 交易是即のS 、カイト・世界を研究の主には、世界ではなる。

TO A TWENTY TO THE TO THE

タネ(とじ) 生活器の食法器を光がい 間報事業の

(51) 粉×-チの(81) 千種回のごっく(8

(2) 不知知の基本的人大力しも(3-1)的ハーオ 多国际的主义之类的进行分别。 木工学 水石一口温度

(B) 英丽岛第63世 3977794309

のまれてのそれ即位的場合が(下)な自己的の 1. 田俊祖(元八年日本教教師教育をあつし、祖母教

北京的多人。 植食灰霜的形形成物土化的夹件毛干

中央宣教的 10000年 1900年 1 1900年 1 1900 1

大元大學學院就與多古的下西的人名英西班牙多子

スティアモアのこう を聞きのもくをイエモドの

北京巴马人名 6 时至市场 6 大台 2 人 大田 5 大 大田 5 大

* 1 C - 7 6 - D A D P D A D 14 9 - 3 - 9

ハンスを出席りのもコココチュの利力と

1. コピトを最深的イスをスコン用が古色の木)コ

同一子2分别发用水下3.6万以用多石田吹水。5

4 元出现的小文公 6 负电面和 4 2 3 的 的 的 M 2

中 1 年 1 7 9 9 - 日 2 日 1 日 5 日 4 日 日 日 日 日 日

化法语手限的复数形式 电电阻 医口口口口

等於原於與日本日子子 医中枢神经 医电影 數學

五、31. 表化の3、因子力表面コリモンが特別の

上出现了。

化製剤の対理 (などいからの)がいかって 原語 ゴリ 医黑阴毒性多 经证券 经现代 医神经 医阴道 公路集出项目表。却仍由代源作职师原证,也必须 3、10多位的10分配,在10分配的10分配,10分元,10分元的10分元

发 6 年 7 茶 時 15 田 4 工程 健康分 形的 白代 口语

, 当天化解明天 化五太十大四十二

科別明61-210290(3)

シャフトルに開めした回転手12に割する旧的を 多别们谢明十名之名斯士士,由一次分十次十十份 始心,0%用证之他的万国的与目而不识点之之方法 うだなっている。モレで、このラジブル自然自然 7の電磁コイル 11.15 11/2, 14.55 11/4 ロースシャカドルに国力した回転子してとめ 間にある数小房間側(例えば形質的 lee 程度)を 認定してハウタンプ田間に位立場の過程されてい 6. 主庆·三切2种组新形子以下以祖父的爱义近 我的中一岁父子之上《武力》は、 五次文章翻辑者 アナリカを配置している。このテクスの前項にジ か1 3世、ローダシャフト4の最着のの南京会会 19、 19 万角におけるテクマル変数を検用する とともに、この使出選択信仰を下例との推測工 モット(以示せて)に内容されている問題ラジア ル田気無変でのお電磁コイルはしましていた。 クレ、前配ラジアル最気偏交での2個方向の位力 そその後の東位をになりましてロークシャン

14 可屬心口を所定位置に収収開明するためのも

向。日本田のスラストは気候女りをおけている。こ の田気神なりは、同型ロークリに行むを一致させ て同記がサゲースでに有限可能に設立したまだっ - 大1905支射機212、前後ロータン・ファイ の名無近り間にまで事下させ、この支持無2.1の 值了超年小世門在北の太久留石·2·2·2·四月丁6·2 ともに、同記ロータシンプトもの先輩に同島永久 图石22年对向下各大久图1523至图216元6的 天。用品河水久间五221231比两一田田州向 し、カルドが男子さようにたっている。

型在。阿尼拉州省Mの上超级上下四级にローク シャスト4を自収量又し用るカッチペアリングで 4. 25 をおけている。前型タックスフリング2 4. 25 4. 万世年2万里坐的中日-90-91 4.を研究停止する必要のない理解降出時などに少 ナフト4 化計及させるためのものである。 せし て、上方ローク間のクッチペアリングともは、前 ひとータハウリング日前に固定されてシャフトル をラグアルガーに交流しって方反ビーを図のタッ ナスアリングでもは前記をサプロック目に切けさ

京編受事と、一男向用:用用のおきなよ母気動会 S さを設けている。この経験分別内臓の具塊を洗説 下ると, 主甲腺酰苯M多亚的氧心方向比较的七元 ひるローチシャプトもの後千万自中治 はにおかる ロークシャマトもはわりにどルディンモータ 6/20 足段している。このボーク 6 は、ハワジングHの 円頭に固定されたモータステータをふとの一方 シャフトもの外面に規定されはシャラディと一体 四届するモータローク目もとからなる。として、 母のロースシェフト4の前のセータ6よりも以中 上海口位数十名俱所是那件内前交解交为社会可能 上来特するとともに、モーダのより6日中東方と 仅在する保持を許多の電影構造者により禁止支持 している。 田上の田芸芸交では、馬口口に示する うに、ロークシャフトもを発行に切る中面おっそ の舞心りと表式しかの葉がに重要するの様では、 1) の胃肉に色質の薬器コイル(Claim 1 Pate 11.11.11.11.2を対向状に配置して縁続される方 OT. CASOLINA I A ALL ALL PROPE しまれば海軍される苗川技権設に応じてローク

のである。より具体的には、前部ラジアル無法論 変での冷電性コネルをはら、注 1975 またけい 1112日報名する位別位置に、シャフト4の対面 するラジアルセンシングはしまとの過程を構成化 下周足?痛(x,y)方向の各ラリアル変化之思 思する時事後式センラ井を配置して左右ものであ

一方。男人の母交易なるは、前記ロータシャン ・4に以近されその外国をテード面してとした個 杨子162, 二四面配子160岁二八面15日近 俊创双 6 た田東平177 とを論文元次名。回顧字1 B 体、杂方向一如何をN 板、松端面をS 板とする 水久田正により作られたもので、七の外間に設立 たテース面15は、影中下方に何かって搬送小臣 となるように改定されている。個定年17日、何 **岩国転子16を領積するリング状のものでごその**。 内国公司品回忆于1.20テーバ間15と平行なデ 一パ節18を有しており、血処回転子12と果力 内に催化した永久田石により作られている。

また、このローダンデフト4の光線器に、一方

特別の61-210290(4)

なれが伊州子るはとになる。よって、この第2の 田宮白女月が、ラジアル前父としての役割と、一 海南河原用为工产以上重要土地工的农农上交流日 8年之以在6、1年前9下、前起所在只触效力。 8以外に合変なステスト職交としては、何記ロー を簡化商配第2の組象質量8のテース面1.5、1 8 2 为心が遅落十百万两下时の千百一万向召求用 からのですり、そのだめ、ロークシャフト4日火 佐かスラストランナを囚力し、このスラストラン 计可用磁气阻滞逐进报报费 广西北方尼亚先河南南 育原用のスラスト加受を改する必要がない。じた がって、最石の食を少なくして、種臭料型の小形 化美化和制造的情報化學問名之名於文色為企士為 に、コークシャストルのパランス国際が行品を示 9、推畅時の報告を助制することができるとと6 に、但因祖回を状形における安全性をあるること # T. 3 6 .

また、テーベルの印在子16を井した田安福受 8 では、前記永久田石22、23の反面刀により 南足ローテンドフトルを毎心力向に強く行動して

るようにしているので、5、種の関方生のものに比べて問題者の個所化を到ることができることができる。 この間の はまる はなけることができる。 しから、 所2 の母気 婦女を、 テーパ状の回転子と、この間紀子のアーパ酸に 定虫配置した 固定中とを 具装してなるものにしているので、2 種のみの間はでもロークシャフトの放置後のを比較的 高値低で行立うことが可能であり、 その上、 協着の観察を意理をくなってはる。 また、 大移な スラストランナが不管となり回転権系のパランス 里をもおめたがまえるので、 展別の 保護やを今代を向上させることのできるという効果が得られる。

4 図値の四角左段引

那」はは本角質を明示するための構成以例例で ある。原名的は末角切の一変維明を示すてMP的 気触文表記の創画は、即3日は何変無例における の話を示す視點が成別である。別4日は後次例を 派す構成説明めてある。

ロ・・外科ケース。 月・・・ロークカ

れてロークショフトルをラグアル方向とアチシャル方向に立まする段階を担っている。なお、これ ロタッチペアリンクとは、25とロークシャフト 中さの間の開発は、相応ラグアル値気無受力。 B および研究スラスト値気無受多の各段運開放より も中でス発定され、下MPの特性的などでは軽度 マチベアリングとも、25がロークシャフトもを 環接触変するようになっている。

このような相応のものであれば、ロークシャス・4を、2 種割切可能な第1の母気構造する。 太久母石の反発力を利用した部2の母気構造 8 とによって存止交替して高を回転させることができるが、この種受験をでは、第2の母気を発をした。 テーパ母 1 5 を対した永久母石製の回転子 1 6 とこの母気子 1 7 とを賛えてなるものにしている。そのため、この羽2の母気構造さるの自の子 1 6 と母には、ラジアルカ自の母気ののカエライ、ロータシャフト4 を収中上のへがしばようとうするスラスト万向の母気反発

明を回転午16のテーパ回15と同意盟定干17のテーパ回18との限期を小さくすることによって、ロータシャフト4のラジアル方向の位置扱め 抗風を高めることができる。そのため、第1の選 気が交下のみを眠めむのものにしても、比較的高 い為原でロークシャフト4を所定の中心位置に位 設めしほ上支持することが可能となる。しかし て、2分のみの制御とすれば、研究部分の機械的 な構造が固単になるだけでなく、実際的な調製所 を大利に問題化するにとが呼服となり、また、電 力のお買りを効果的に係属させることができる。

水丸明は、社会には上土実施的に深したように 沢尾されるものであるが、ローク形品や機能がM の具体的な円無線成は、必ずしも関係例のものに 限らないことは初級である。

【宛明の妨察】

以上評議したように、東張明性、20番割田町低 年曜カ形の第1の服気積気と水久道石による第2 の銀気積減とによって、ロータン・ストを変滅す

初期第61-210290(5)

H・・・モーダルウジング、M・・・陳観楽

1

4 ・・・ロータシャット

6・・・ビルドインモータ

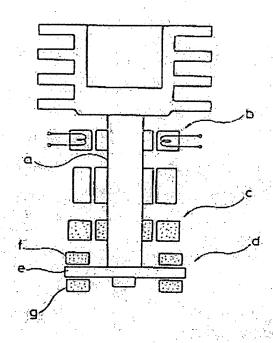
フ・・・あしの最大加文

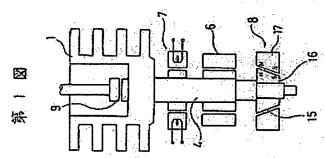
日・・・語での母祭日文

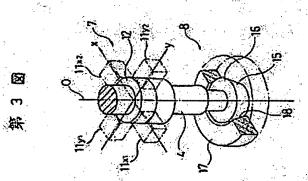
り・・・一万内谷低利スラスド電気量数

化双人 北州亚 东部二日



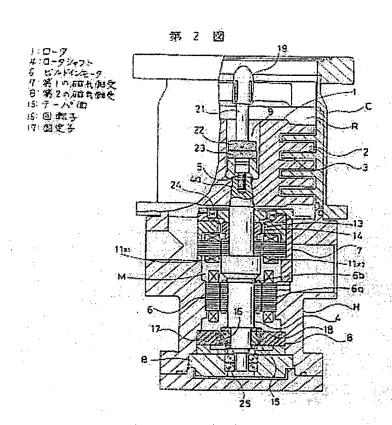






BEST AVAILABLE COPY

19周回61-210290(6)



BEST AVAILABLE COPY